

10/535544

JC20 Rec'd PCT/PTO 18 MAY 2005

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants : Giovanni BEVILACQUA et al.
Serial No. : Not yet known
Filed : Simultaneously
For : ASSEMBLY AND METHOD FOR
AUTOMATICALLY UNROLLING AND
CUTTING STRETCH FILM

LETTER RE PRIORITY

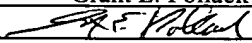
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

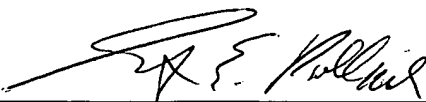
Dear Sir:

Applicants hereby claim priority of ITALIAN Patent Application No. FI2002 A 000225,
filed NOVEMBER 18, 2002, through International Application No. PCT/IT03/00740, filed
November 14, 2003.

Respectfully submitted,

Dated: May 18, 2005

I hereby certify that this correspondence is being
deposited with the United States Postal Service
as Express Mail, Label No. EV592479819US, in
an envelope with sufficient postage addressed to:
Commissioner for Patents, P.O. Box 1450,
Alexandria, VA 22313-1450
On May 18, 2005
Name Grant E. Pollack

Signature
May 18, 2005
Date of Signature


Grant E. Pollack, Esq.
Registration No. 34, 097
POLLACK, P.C.
The Chrysler Building
132 East 43rd Street, Suite 760
New York, New York 10017
(646) 265-1468
Attorney for Applicants



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

REC'D 15 JAN 2004

WIPO PCT

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Invenzione Industriale

FI2002 A 000225



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

Inoltre Prospetto A (pag. 1) e disegni definitivi (pagg. 6) depositati alla Camera di Commercio di Firenze
n. FIV0332 il 27/11/2002.

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

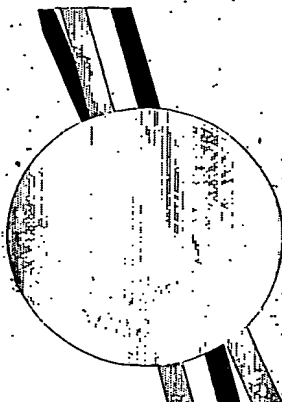
ma, il

4 NOV. 2003

per IL DIRIGENTE

Paola Giuliano

Dr.ssa Paola Giuliano



AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE. DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A



A. RICHIEDENTE (1) NOXON S.r.l. N.G. SR
 1) Denominazione CORIANO - Frazione Cerasolo Ausa (Rimini) codice 02701310407
 Residenza _____
 2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.
 cognome nome de BENEDETTI Fabrizio e altri cod. fiscale _____
 denominazione studio di appartenenza SOCIETA' ITALIANA BREVETTI S.p.A.
 via Corso dei Tintori n. 25 città FIRENZE cap 50122 (prov) FI

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario _____
 via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

D. TITOLO GRUPPO DI SVOLGIMENTO E PRESTIRO DI FILM ESTENSIBILE CON SISTEMA PERFEZIONATO PER IL TAGLIO AUTOMATICO DEL FILM. E RELATIVO PROCEDIMENTO DI TAGLIO.
 classe proposta (saz/el/scd) _____ gruppo/sottogruppo _____

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒ SE ISTANZA: DATA _____ N° PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI cognome nome
 1) BEVILACQUA Giovanni 3) _____
 2) PREDIERI Moreno 4) _____

F. PRIORITÀ
 nazione o organizzazione _____ tipo di priorità _____ numero di domanda _____ data di deposito _____ allegato S/B _____
 1) _____
 2) _____

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICROORGANISMI, denominazione _____

H. ANNOTAZIONI SPECIALI
NESSUNA

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es. _____
 Doc. 1) ☒ PROV n. pag 11 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) _____
 Doc. 2) ☒ PROV n. tav. 06 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) _____
 Doc. 3) ☒ PROV lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale _____
 Doc. 4) ☒ RIS designazione inventore _____
 Doc. 5) ☒ RIS documenti di priorità con traduzione in italiano _____
 Doc. 6) ☒ RIS autorizzazione o atto di cessione _____
 Doc. 7) ☒ RIS nominativo completo del richiedente _____

8) attestati di versamento, totale Euro CENTOOTTANTOTTO /51 (per tre anni) obbligatorio

COMPILATO IL 18/11/2002 FIRMA DEL(II) RICHIEDENTE (I) Andrea Spigatini

CONTINUA SI/NO NO (Società Italiana Brevetti S.p.A.)

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI Isola di Albano con il n. 943B

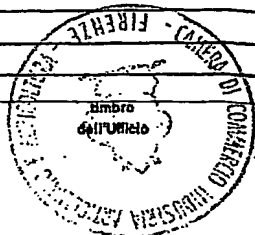
CAMERA DI COMMERCIO I.A.A. DI FIRENZE codice 48

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA FI2002A000225 Reg.A
 L'anno millenovecento DUEMILADUE il giorno DICIOTTO del mese di NOVEMBRE

Il(II) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE NESSUNA

IL DEPOSITANTE
Andrea Spigatini



L'UFFICIALE ROGANTE
[Signature]

RIASSUNTO MODELLO DI UTILITA' CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONI

NUMERO DOMANDA |
NUMERO BREVETTO |

REG. A

DATA DI DEPOSITO
DATA DI RILASCIO

D. TITOLO

GRUPPO DI SVOLGIMENTO E PRESTIRO DI FILM ESTENSIBILE CON SISTEMA PERFEZIONATO PER IL TAGLIO AUTOMATICO DEL FILM,
E RELATIVO PROCEDIMENTO DI TAGLIO.

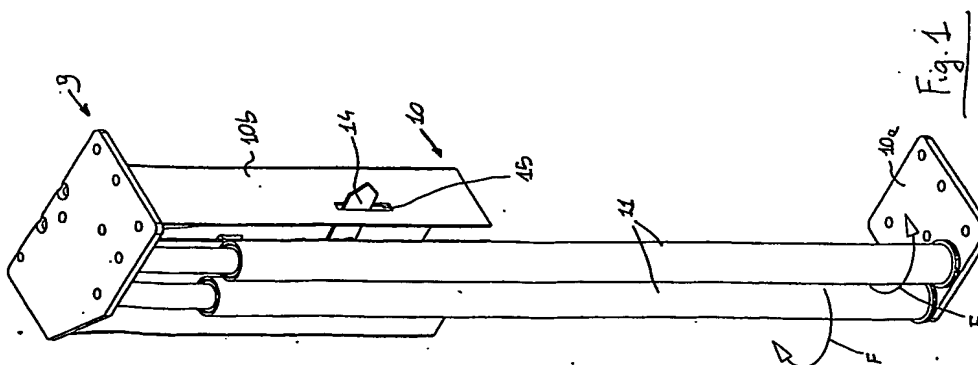
I. RIASSUNTO

Gruppo di svolgimento di film estensibile, e di prestiro del film stesso in erogazione dal gruppo verso merci/prodotti da avvolgere, comprendente mezzi di controllo (2, 4) dello svolgimento del film da una bobina (8), mezzi di rinvio (6) del film disposti a valle dei mezzi di controllo (2, 4), e mezzi di taglio (12) disposti a valle dei mezzi di rinvio (6) ed azionabili per lacerare il film, il gruppo essendo caratterizzato dal fatto di comprendere, a valle dei mezzi di taglio (12), mezzi di vincolo (11) per il film, atti ad impedirne il ritorno nella direzione opposta a quella di uscita dal gruppo. Il procedimento di taglio secondo l'invenzione prevede, dopo un arresto iniziale del film per provvedere ad una sua lacerazione, di sbloccare i mezzi di controllo (2, 4) per consentire alla zona della lacerazione di passare a valle dei mezzi di vincolo antiritorno (11), e quindi di arrestare nuovamente il film per completare il taglio a seguito del movimento reciproco tra il gruppo e le merci/prodotti da imballare.

(Fig. 1)



M. DISEGNO PROVVISORIO



FI 20024000225

- 2 -

BI610F

Descrizione dell'Invenzione Industriale dal titolo:

"GRUPPO DI SVOLGIMENTO E PRESTIRO DI FILM ESTENSIBILE CON SISTEMA PERFEZIONATO PER IL TAGLIO AUTOMATICO DEL FILM, E RELATIVO PROCEDIMENTO DI TAGLIO" a nome della ditta italiana NOXON S.r.l., con sede a Coriano (RN), frazione Cerasolo Ausa.

—0—0—

La presente invenzione riguarda il settore delle apparecchiature di imballaggio con film estensibile. Più precisamente, essa ha per oggetto un nuovo gruppo di svolgimento e prestiro di film estensibile con sistema perfezionato per il taglio automatico del film. L'invenzione ha inoltre per oggetto un nuovo procedimento di taglio che si realizza con tale gruppo.

Secondo la tecnica nota, le apparecchiature (fisse o mobili) per imballare merci/prodotti con film estensibile prevedono un gruppo per lo svolgimento ed il prestiro del film da una bobina, nonché per l'erogazione del film stesso verso l'unità, generalmente pallettizzata, da avvolgere. La bobina viene svolta tramite rulli gommati di controllo, comandati da freni o frizioni elettromagnetiche o da motoriduttori ad azionamento elettronico. Il film supera una serie di rulli folli di rinvio, prima di uscire dal gruppo e giungere all'unità da avvolgere.

L'unità ruota attorno al proprio asse, su una apposita piattaforma, nel caso di apparecchiatura fissa. Nel caso di apparecchiatura mobile, è il gruppo di svolgimento e prestiro che ruota attorno alla merce, ferma in posizione. Variando la tensione di alimentazione, se si utilizzano freni o frizioni elettromagnetiche, oppure il numero dei giri nel caso di motoriduttori ad azionamento elettronico, si controlla la rotazione dei rulli gommati, trattenendo in modo maggiore o minore il film estensibile e regolandone lo stiro durante l'erogazione. Il ritorno elastico del film determina la stabilità del suo



Andrea Soldatini
(Società Italiana Brevetti S.p.A.)
Iscritto all'Albo con il n. 943B

avvolgimento attorno alla merce.

Alla fine del ciclo di avvolgimento il film viene tagliato, manualmente dall'operatore oppure con mezzi di taglio automatici disposti a valle dei rulli di controllo. In questo secondo caso, una lacerazione iniziale prodotta dai mezzi di taglio viene fatta evolvere trasversalmente in un taglio completo bloccando i rulli di controllo, e facendo continuare il movimento di rotazione relativa tra il gruppo e la merce. Il lembo finale di film così generato viene assicurato all'imballaggio formato.

Quando il film si rompe, per effetto del ritorno elastico del materiale il lembo a monte del taglio tende a rientrare nel gruppo, sfilandosi dai rulli di rinvio e costringendo l'operatore a riposizionarlo tra gli stessi prima di riprendere le operazioni con il ciclo di avvolgimento successivo. Questa circostanza, oltre che fastidiosa per l'operatore, è causa di significative perdite di tempo, e quindi di produttività delle operazioni di imballaggio.

Inoltre, nel caso ci si avvalga di mezzi di taglio automatici, con la procedura sopra descritta, non si ha un controllo preciso della evoluzione e della posizione finale del taglio, in rapporto allo sviluppo del film in uscita dal gruppo. Specialmente in circostanze critiche di angolazione di uscita del film dal gruppo, e di tensione dello stesso, quello che spesso si verifica è che, per la consistente porzione di film che si estende liberamente a valle del punto di bloccaggio, viene a formarsi una coda di film che, a taglio completato, penzola fastidiosamente dalla merce o prodotto imballati.

Lo scopo fondamentale della presente invenzione è quello di fornire un gruppo di svolgimento e prestiro di film estensibile, provvisto di mezzi di taglio automatico del film, il quale eviti all'operatore di dover intervenire sul gruppo al termine dell'operazione di taglio, per riposizionare il film in vista del successivo ciclo di avvolgimento.

Inoltre, è scopo della presente invenzione quello di fornire un gruppo del tipo summenzionato il quale consenta di realizzare un controllo più preciso della posizione finale del taglio, evitando in particolare la formazione di code di film sulla merce o prodotto imballati.

Il gruppo di svolgimento e prestiro di film estensibile secondo la presente invenzione comprende mezzi di controllo dell'avanzamento del film in svolgimento da una bobina, mezzi di rinvio del film disposti a valle di detti mezzi di controllo, e mezzi di taglio disposti a valle di detti mezzi di rinvio ed azionabili per lacerare detto film, il gruppo essendo caratterizzato dal fatto di comprendere, a valle di detti mezzi di taglio, mezzi di vincolo per detto film, atti ad impedirne il ritorno nella direzione opposta a quella di uscita dal gruppo.

Preferibilmente, tali mezzi di vincolo comprendono due rullini gommati controrotanti, disposti in contatto reciproco in modo da lasciar passare tra di essi il film, e provvisti di mezzi di impedimento della rotazione in senso contrario a quello corrispondente all'uscita del film.

Il procedimento di taglio del film prevede dapprima l'arresto del film attraverso i mezzi di controllo, e il concomitante azionamento dei mezzi di taglio per produrre una lacerazione del materiale. Secondo l'invenzione, anziché procedere direttamente al taglio del film facendo degenerare la lacerazione, i mezzi di bloccaggio vengono sbloccati per consentire alla zona della lacerazione stessa di passare a valle dei mezzi di vincolo antiritorno. Solo a questo punto il film viene nuovamente arrestato, e viene completato il taglio. In questo modo, si ha un punto di vincolo del film immediatamente a monte della zona di taglio e, contestualmente, all'uscita dal gruppo, con migliore controllo della posizione finale del taglio.

Caratteristiche e vantaggi del gruppo di svolgimento e prestiro di film estensibile

con sistema perfezionato per il taglio automatico del film e del relativo procedimento di taglio secondo la presente invenzione risulteranno più chiaramente dalla descrizione che segue di una sua forma realizzativa, fatta a titolo puramente esemplificativo e non limitativo, con riferimento ai disegni annessi in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica schematica di un dispositivo di taglio del gruppo secondo la presente invenzione;
- la figura 2 è una vista in esploso del dispositivo di figura 1;
- le figure 3a e 3b mostrano in maggiore dettaglio la lama di incisione del film del dispositivo, rispettivamente in posizione di taglio e di riposo; e
- la figura 4 mostra, ancora in vista prospettica, un gruppo di erogazione e prestiro di film estensibile secondo la presente invenzione, dotato del dispositivo delle figure precedenti;
- la figura 5 rappresenta il gruppo di figura 4, visto da una differente angolazione e privo della porzione superiore per chiarezza illustrativa; e
- la figura 6 è una vista in pianta del gruppo di cui alle figure 4 e 5.

Con riferimento a dette figure, ed in particolare per il momento alle figure da 4 a 6, il gruppo di svolgimento e prestiro di film estensibile secondo l'invenzione è parte di una macchina di imballaggio di tipologia nota, non mostrata né descritta in dettaglio. Il gruppo stesso ha una struttura complessiva riconducibile alla tecnica nota, familiare ad un qualsiasi tecnico del settore e non descritta in dettaglio. Per quanto attiene specificamente alla presente invenzione è sufficiente menzionare un telaio 1, comprendente una piastra inferiore 1a ed un carter superiore 1b, mutuamente distanziati, tra cui si estendono rulli gommati di controllo 2 dell'avanzamento del film. I rulli 2 sono comandati attraverso una trasmissione 3 da un motoriduttore 4, tratteggiato in figura 6, alloggiato entro il carter 1b. Si notano inoltre nelle figure rulli folli di rinvio 5, disposti



a valle dei rulli gommati 2, ed un supporto 7 per un rotolo di film 8, delineato in figura 6, nella quale è anche tracciato il percorso del film 8a in svolgimento dal rotolo 8 medesimo, attraverso i rulli di controllo 2 ed i rulli di rinvio 6 fino all'uscita dal gruppo.

Secondo l'invenzione, e con riferimento adesso anche alle figure da 1 a 3, a valle dei rulli di rinvio 6 e nella zona di uscita del film dal gruppo di svolgimento e prestiro, il telaio 1 supporta un dispositivo di taglio del film, complessivamente indicato con 9, anch'esso elevantesi tra la piastra inferiore 1a e il carter superiore 1b. Il dispositivo 9 comprende a sua volta un telaio 10 con una piastrina inferiore 10a ed un carter superiore 10b, tra cui si elevano due rullini gommati 11, disposti in contatto reciproco in modo da impegnarsi con il film lasciandolo passare tra di essi. L'avanzamento del film in uscita causa ovviamente la rotazione dei due rullini in senso mutuamente opposto, secondo le frecce F di figura 1.

I due rullini 11 sono provvisti di un sistema di impedimento della rotazione in senso contrario a quello corrispondente all'uscita del film. Tale effetto può ad esempio essere conseguito montando i rullini sui rispettivi assi fissi di rotazione attraverso ruote libere ad astuccio, non visibili nelle figure. A monte dei rullini 11 ed all'interno del carter superiore 10b del telaio 10 è alloggiato un meccanismo di taglio del film, visibile in particolare nelle figure 2, 3a e 3b e complessivamente indicato con 12. Il meccanismo 12 comprende un coltello 14, supportato da un braccio 13 influcrato in posizione intermedia in modo da poter subire uno spostamento angolare su un piano incidente il piano di giacitura del film in uscita.

Più precisamente, il coltello 14 aggetta trasversalmente da una estremità, inferiore nella configurazione dell'esempio illustrato, del braccio 13, in modo da fuoriuscire parzialmente dal carter 10b, attraverso una fessura 15 su di esso ricavata, per lacerare il film, a seguito della rotazione del braccio 13 medesimo verso una posizione di taglio (si

veda la figura 3a). La rotazione del braccio 13 in senso opposto, verso una posizione di riposo (figura 3b), fa al contrario rientrare il coltello 14 all'interno del carter, lasciando il film libero di avanzare, senza interferenze, verso i rullini 11.

Il meccanismo di taglio comprende inoltre mezzi attuatori della rotazione del braccio 13. Nella forma realizzativa illustrata essi comprendono una coppia di attuatori lineari elettromagnetici 16 e 17, agenti rispettivamente sull'estremità superiore del braccio 13, opposta rispetto a quella del coltello 14, e su un punto intermedio tra il coltello medesimo e il punto di fulcro. Come chiaramente visibile dalle figure 3a e 3b, la posizione di taglio del braccio 13 è determinata da una configurazione arretrata dell'attuatore superiore 16, e da una configurazione avanzata dell'attuatore inferiore 17. Al contrario, la posizione di riposo risponde ad una configurazione avanzata dell'attuatore superiore 16 e ad una configurazione arretrata di quello inferiore 17. Gli attuatori 16 e 17 sono pilotati dal sistema di gestione elettronica della macchina, sistema che pilota ovviamente anche l'azionamento del motoriduttore 4 e quindi dei rulli di controllo 2.

Come già menzionato, la procedura di avvolgimento del film attorno all'unità da imballare con il gruppo secondo l'invenzione si svolge convenzionalmente per effetto della rotazione reciproca tra il gruppo e l'unità. Durante la normale erogazione il film in uscita dal gruppo passa tra i due rullini gommati controrotanti 11, con il braccio 13 mantenuto in posizione di riposo. Quando il ciclo di avvolgimento dell'unità da imballare si approssima al termine, i rulli di controllo 2 vengono bloccati per un certo tempo, che può essere variato a seconda delle circostanze, arrestando così l'avanzamento del film. Contemporaneamente il braccio 13 viene portato nella posizione di taglio, per cui il coltello 14 esegue una perforazione del film, per assumere immediatamente dopo di nuovo la posizione di riposo.

Secondo l'invenzione, i rulli di controllo 2 vengono quindi sbloccati per far avanzare il film, permettendo alla zona della perforazione di uscire a valle dei rullini 11. A questo punto, sempre dopo un intervallo di tempo che può essere regolato a piacimento, i rulli di controllo 2 vengono bloccati di nuovo, ancora arrestando il film. Poiché il movimento relativo tra il gruppo e l'unità da imballare continua, il film viene fortemente stirato a partire dal punto su cui opera l'arresto. La perforazione degenera così rapidamente in un completo taglio trasversale. Il ciclo di avvolgimento può terminare, con i rullini 11 che, non potendo ruotare in senso opposto a quello di uscita, impediscono al lembo del film di rientrare all'interno del gruppo per effetto del ritorno elastico successivo al taglio. Il lembo è quindi sicuramente e prontamente accessibile all'operatore per l'avvio del ciclo successivo.

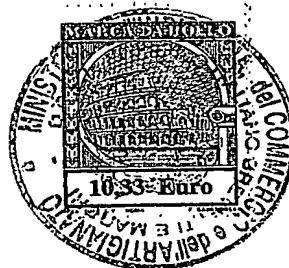
Oltre a questo aspetto, che va chiaramente a risolvere in modo pienamente soddisfacente la problematica esposta nella parte introduttiva, il gruppo ed il procedimento di taglio realizzati secondo l'invenzione conseguono l'importante risultato di un efficace controllo dell'evoluzione del taglio, contrariamente a quanto avviene nella tecnica nota. Infatti, i rullini 11 forniscono un ulteriore punto di vincolo al film nella zona di uscita, impedendo al taglio di andare a posizionarsi in modo imprevedibile, ed in particolare di dare luogo ad una lunga coda di film penzolante dal prodotto/merce avviluppati. Non è inoltre da trascurare la sicurezza del sistema di taglio a fini antinfortunistici, i rullini 11 impedendo l'accesso dall'esterno alla zona di intervento del coltello 14. Infine, l'assieme del dispositivo 9, essendo un corpo unico distinto dal resto del gruppo, è facilmente smontabile da esso per qualsiasi esigenza di controllo e/o manutenzione.

Come detto, il gruppo secondo l'invenzione può essere utilizzato in qualsiasi macchina semiautomatica per l'avvolgimento di pallet o prodotti vari. Il gruppo stesso,

al di là del sistema secondo l'invenzione, può avere caratteristiche complessive diverse da quelle della forma realizzativa illustrata. I rulli di controllo 2 con relativo motoriduttore 4 potranno in particolare essere sostituiti da mezzi di controllo alternativi, secondo quanto già previsto dalla tecnica nota. Anche per l'azionamento del coltello potranno essere utilizzate soluzioni costruttive diverse (ad esempio pneumatiche o puramente meccaniche) da quella mostrata a titolo di esempio, pur vantaggiosa per la sua semplicità strutturale e funzionale. In particolare, la doppia movimentazione del braccio 13 da parte dei due attuatori 16 e 17 garantisce un movimento preciso, sicuro e affidabile.

Altre varianti e/o modifiche potranno essere apportate al gruppo di svolgimento e prestiro di film estensibile con sistema perfezionato per il taglio automatico del film, e al relativo procedimento di taglio secondo la presente invenzione, senza per questo uscire dall'ambito protettivo dell'invenzione medesima.

Andrea Soldatini
(Società Italiana Brevetti S.p.A.)
Iscritto all'Albo con il n. 943B



RIVENDICAZIONI

1. Gruppo di svolgimento di film estensibile da una bobina, e di prestiro del film stesso in erogazione dal gruppo verso merci/prodotti da avvolgere, comprendente mezzi di controllo dell'avanzamento di detto film a valle di detta bobina, mezzi di rinvio del film disposti a valle di detti mezzi di controllo, e mezzi di taglio disposti a valle di detti mezzi di rinvio ed azionabili per lacerare detto film, il gruppo essendo caratterizzato dal fatto di comprendere, a valle di detti mezzi di taglio, mezzi di vincolo per detto film, atti ad impedirne il ritorno nella direzione opposta a quella di uscita dal gruppo.

2 Gruppo secondo la rivendicazione 1, in cui detti mezzi di vincolo comprendono due rullini gommati controrotanti, disposti in contatto reciproco in modo da lasciar passare tra di essi il film, e provvisti di mezzi di impedimento della rotazione in senso contrario a quello corrispondente all'uscita del film.

3. Gruppo secondo la rivendicazione 2, in cui detti mezzi di impedimento comprendono ruote libere ad astuccio su cui sono montati detti rullini.

4. Gruppo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detti mezzi di taglio comprendono un braccio influcrato in posizione intermedia in modo da poter subire uno spostamento angolare su un piano incidente il piano di giacitura del film in uscita, ed un coltello aggettante trasversalmente da una estremità di detto braccio, detto braccio essendo mobile angolarmente tra una posizione di taglio, in cui detto coltello incide il film, ed una posizione di riposo in cui il coltello non interferisce con il film, essendo previsti mezzi attuatori atti a comandare lo spostamento angolare del braccio.

5. Gruppo secondo la rivendicazione 4, in cui detti mezzi attuatori comprendono una coppia di attuatori lineari elettromagnetici, agenti rispettivamente sull'estremità di detto braccio opposta rispetto a quella portante detto coltello, e su un punto intermedio tra il coltello medesimo e il punto di fulcro del braccio, per cui dette posizioni di taglio

e di riposo sono determinate da configurazioni di avanzamento/arretramento reciprocamente opposte di detti attuatori.

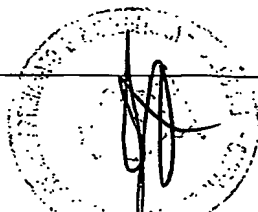
6. Gruppo secondo la rivendicazione 4 o 5, in cui detto braccio con detto coltello e detti mezzi attuatori sono alloggiati all'interno di un carter, sul quale è ricavata una fessura per la fuoriuscita almeno parziale di detto coltello in detta posizione di taglio.

7. Gruppo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detti mezzi di taglio e detti mezzi di vincolo del film sono supportati da un telaio smontabile dal resto del gruppo.

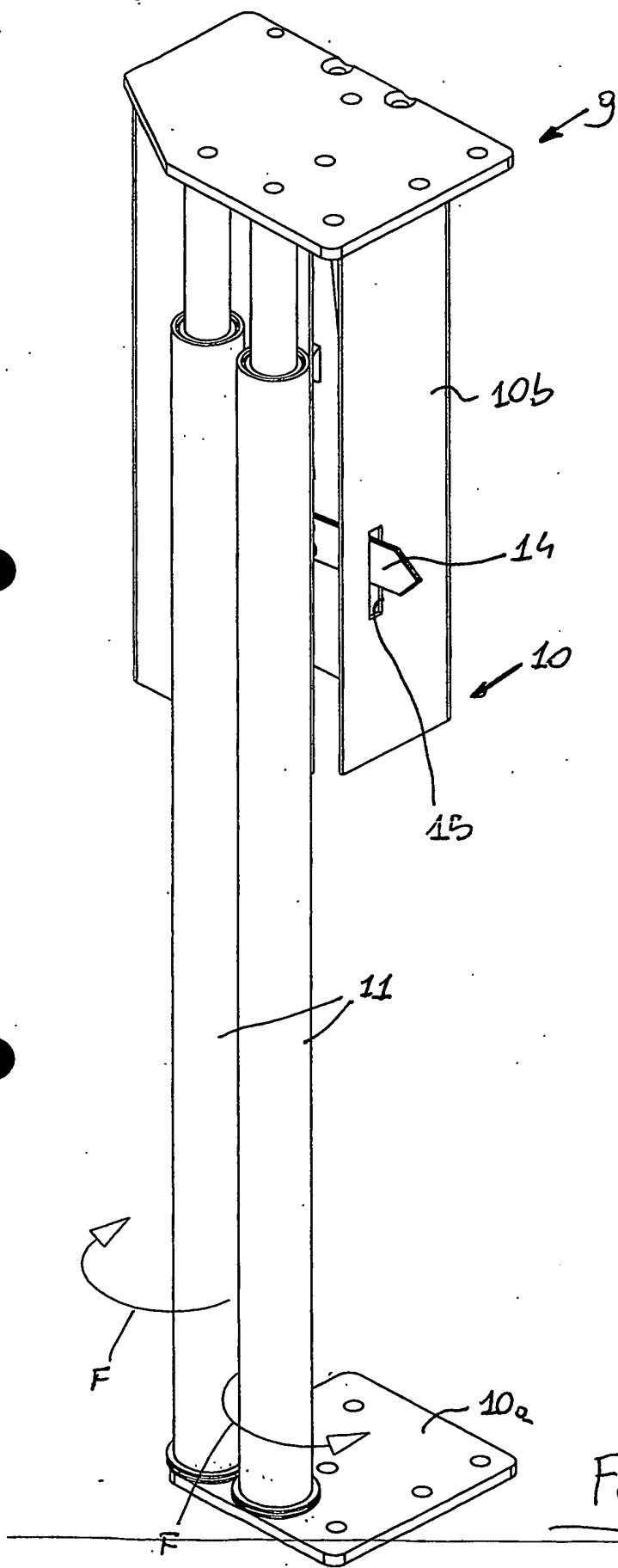
8. Procedimento di taglio di film estensibile erogato da un gruppo di svolgimento e di prestiro del film stesso, verso merci/prodotti da avvolgere per effetto del movimento reciproco di dette merci/prodotti e di detto gruppo, quest'ultimo comprendendo mezzi di controllo dello svolgimento del film da una bobina e mezzi di taglio del film, il procedimento prevedendo l'arresto del film attraverso i mezzi di controllo, e il concomitante azionamento dei mezzi di taglio per lacerare detto film, il taglio venendo completato per effetto dello stiro del film conseguente al movimento di avvolgimento, il procedimento essendo caratterizzato dal fatto che detti mezzi di controllo, dopo l'esecuzione della lacerazione da parte di detti mezzi di taglio, vengono sbloccati per consentire a detta lacerazione di passare a valle di mezzi di vincolo atti ad impedire il ritorno del film nella direzione opposta a quella di uscita dal gruppo, il film venendo quindi nuovamente arrestato attraverso i mezzi di controllo per procedere al completamento del taglio.

9. Gruppo di svolgimento e prestiro di film estensibile con sistema perfezionato per il taglio automatico del film, e relativo procedimento di taglio sostanzialmente come sopra descritto ed illustrato con riferimento ai disegni annessi.

p.p. NOXON S.r.l.



Andrea Bonatini
(Società Italiana Idrosil S.p.A.)
Iscritto all'Albo con il n. 9438



FI 2002A000225

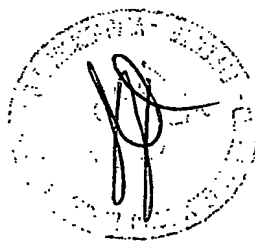


Fig. 1

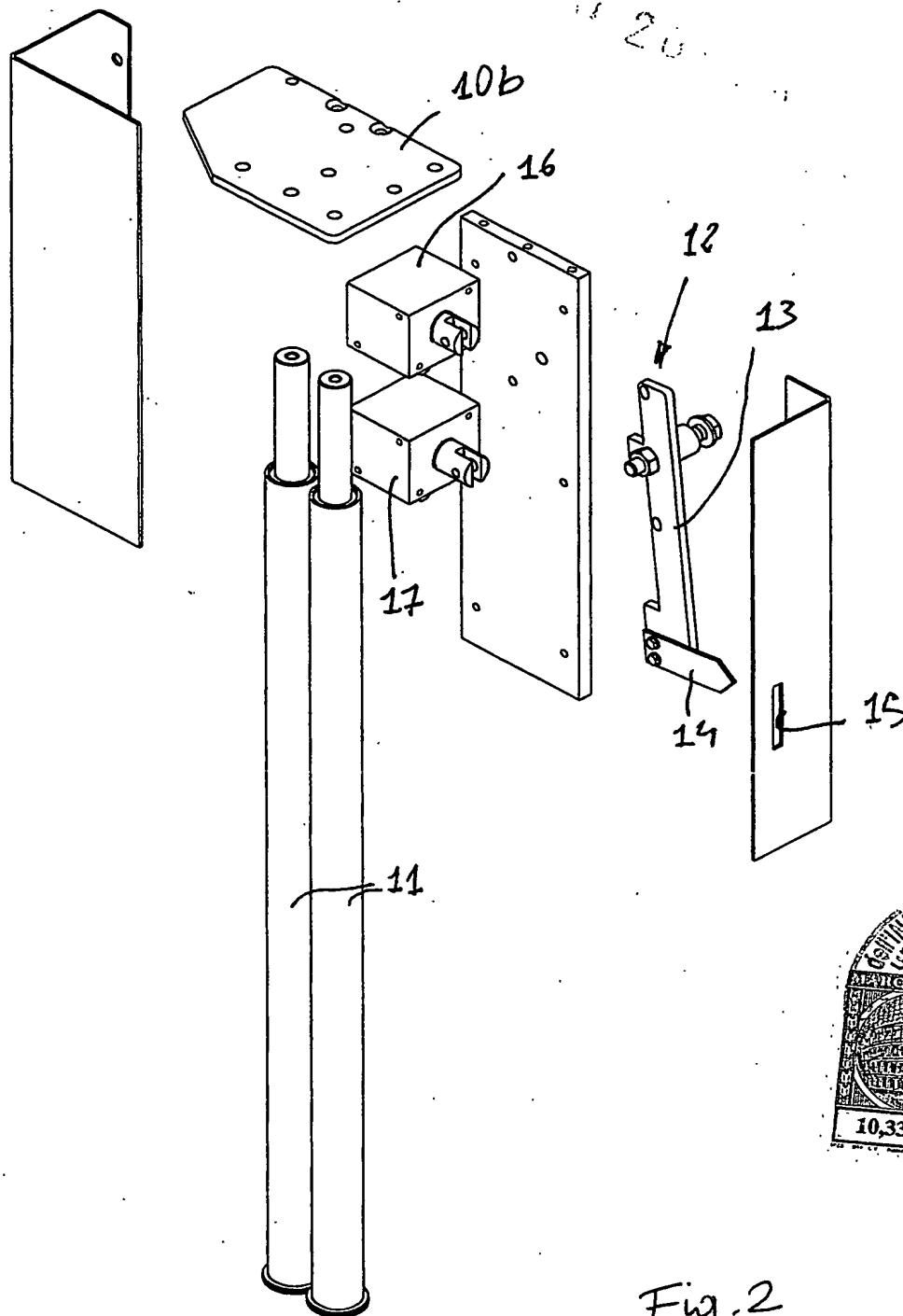
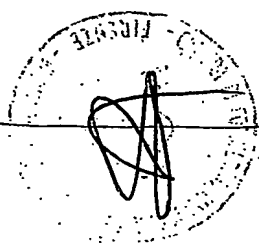


Fig. 2



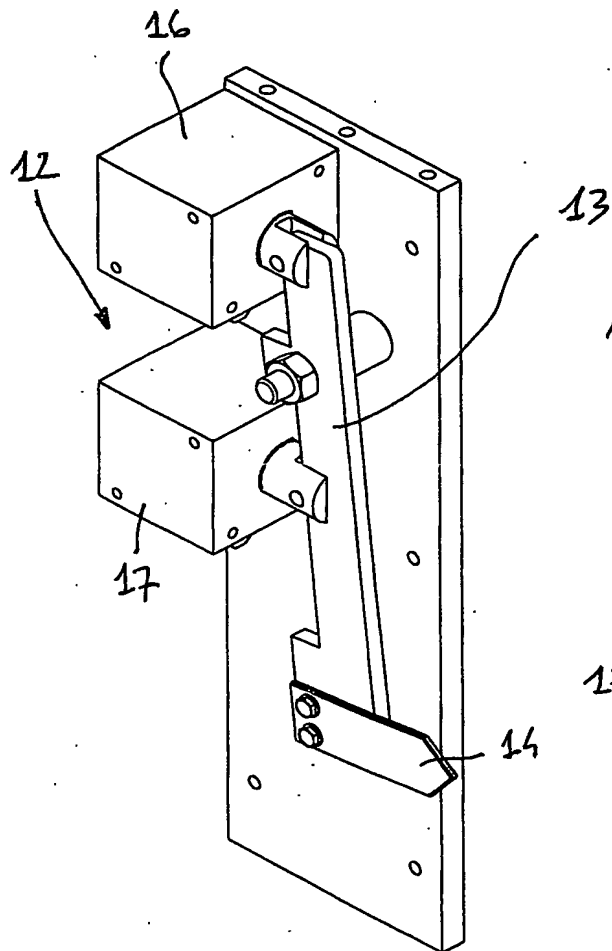


Fig. 3a

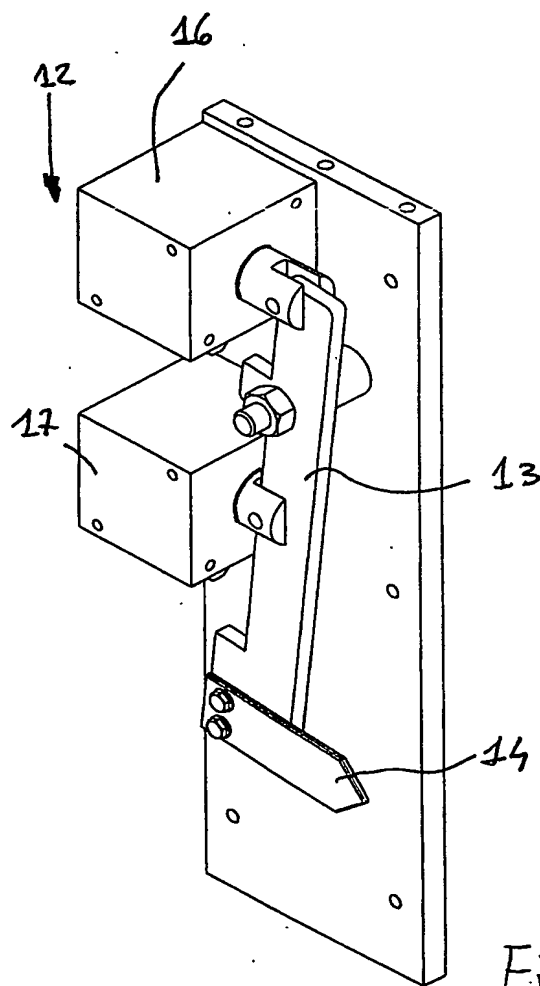
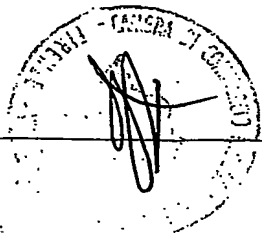


Fig. 3b



FI 2002A000273

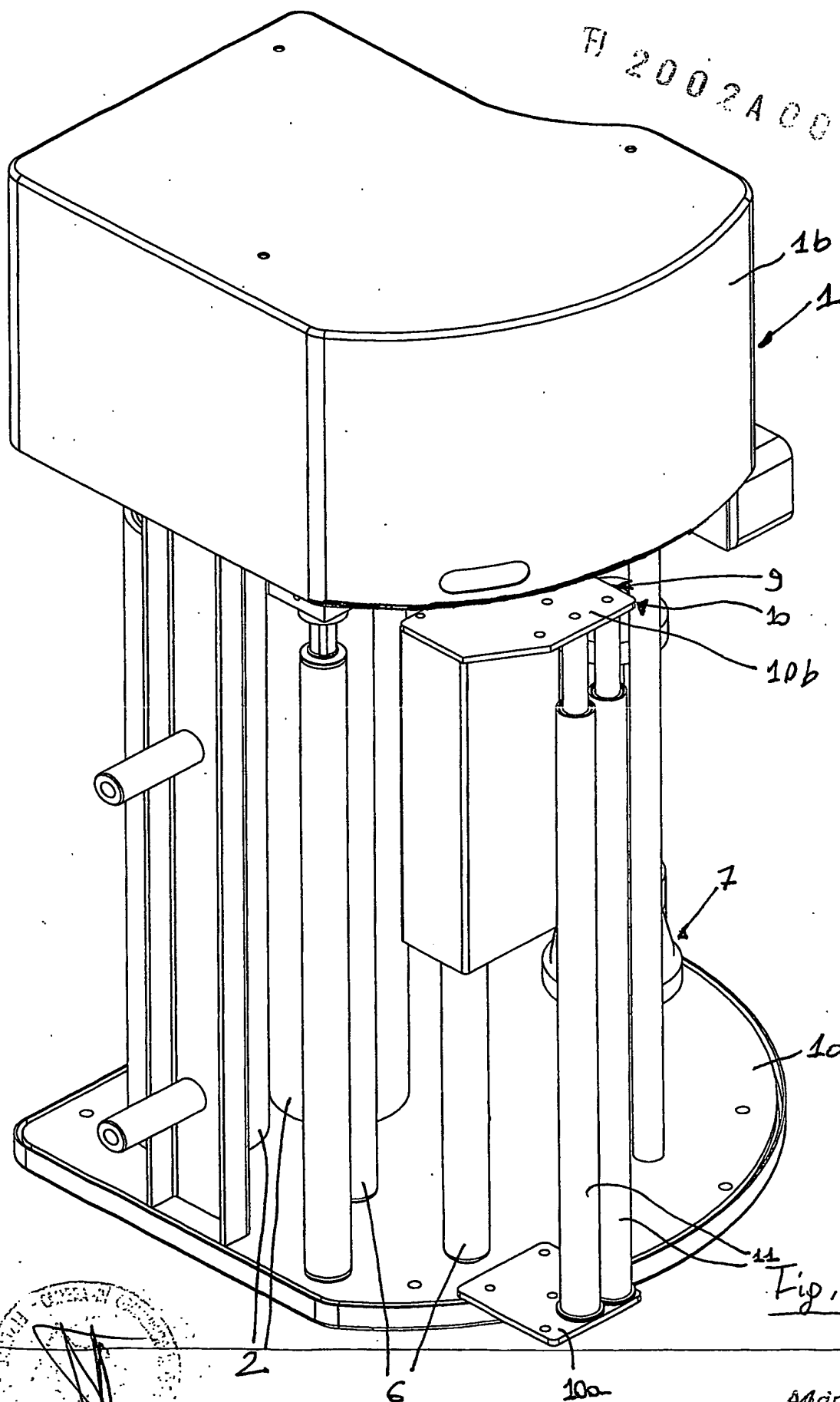
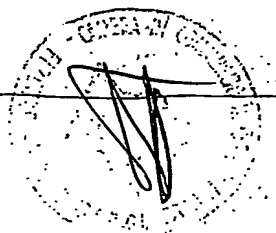


Fig. 4



Andrea Soldati
[Società per Azioni S.p.A.]
iscritto all'Albo con il n. 9438

FI 2002A000225

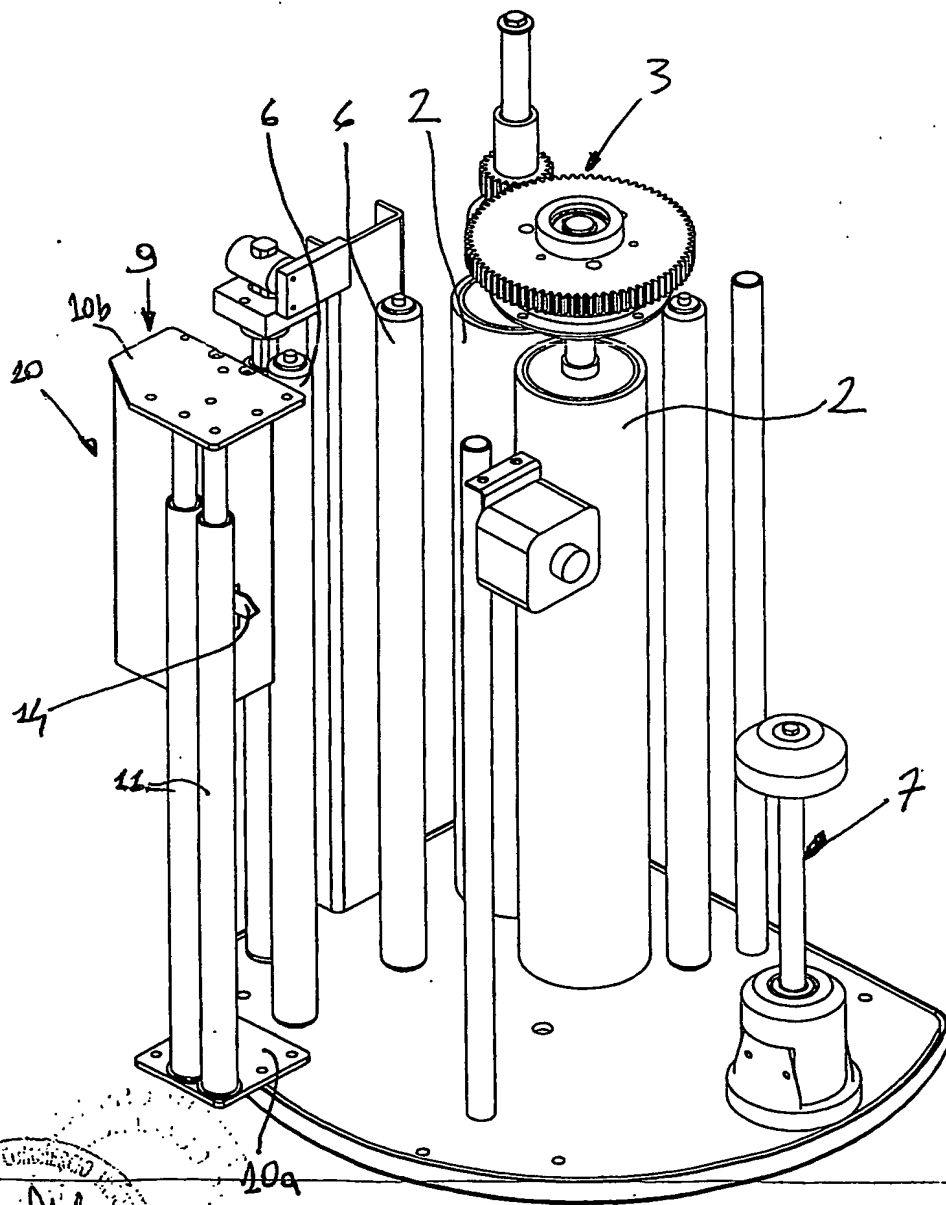


Fig. 5



Andrea Soldani
(Società Italiana S.p.A.)
Isento al Albo con inn. 943B



FI 2002A000225

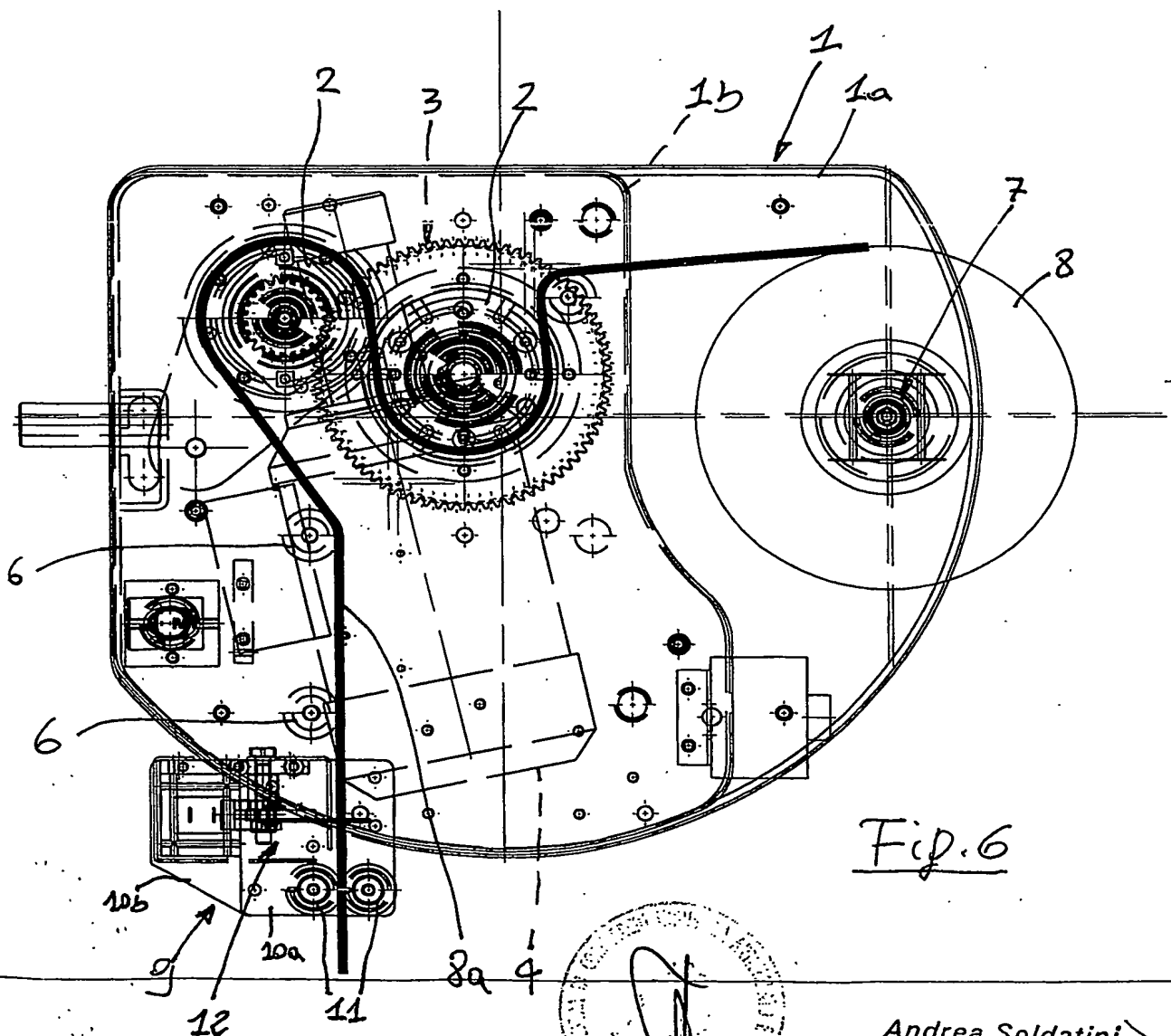
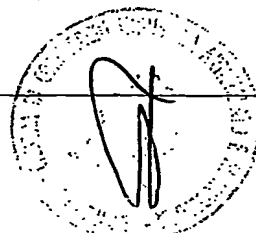


Fig. 6



Andrea Soldatini
(Società Italiana per lo Sviluppo S.p.A.)
Iscritto all'Albo con il n. 9438

NUMERO DOMANDA | F2002A000225 | REG. A
NUMERO BREVETTO | |

DATA DI DEPOSITO
DATA DI RILASCIO.

18/11/2002
M.M.

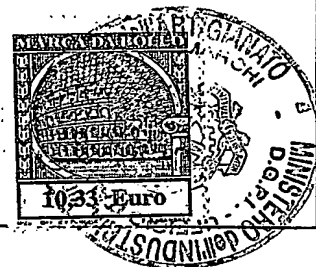
D. TITOLO

GRUPPO DI SVOLGIMENTO E PRESTIRO DI FILM ESTENSIBILE CON SISTEMA PERFEZIONATO PER IL TAGLIO
AUTOMATICO DEL FILM E RELATIVO PROCEDIMENTO DI TAGLIO.

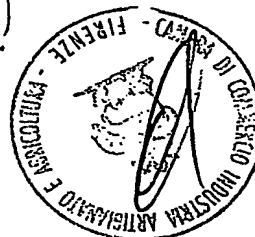
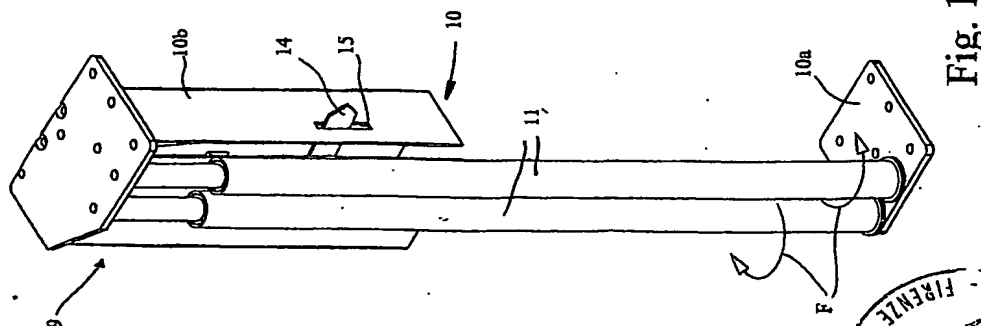
I. RIASSUNTO

Gruppo di svolgimento di film estensibile, e di prestiro del film stesso in erogazione dal gruppo verso merci/prodotti da avvolgere, comprendente mezzi di controllo (2, 4) dello svolgimento del film da una bobina (8), mezzi di rinvio (6) del film disposti a valle dei mezzi di controllo (2, 4), e mezzi di taglio (12) disposti a valle dei mezzi di rinvio (6) ed azionabili per lacerare il film, il gruppo essendo caratterizzato dal fatto di comprendere, a valle dei mezzi di taglio (12), mezzi di vincolo (11) per il film, atti ad impedirne il ritorno nella direzione opposta a quella di uscita dal gruppo. Il procedimento di taglio secondo l'invenzione prevede, dopo un arresto iniziale del film per provvedere ad una sua lacerazione, di sbloccare i mezzi di controllo (2, 4) per consentire alla zona della lacerazione di passare a valle dei mezzi di vincolo antiritorno (11), e quindi di arrestare nuovamente il film per completare il taglio a seguito del movimento reciproco tra il gruppo e le merci/prodotti da imballare.

(Fig. 1)



M. DISEGNO



FIN/0332 27 NOV. 2002

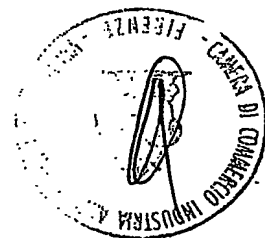
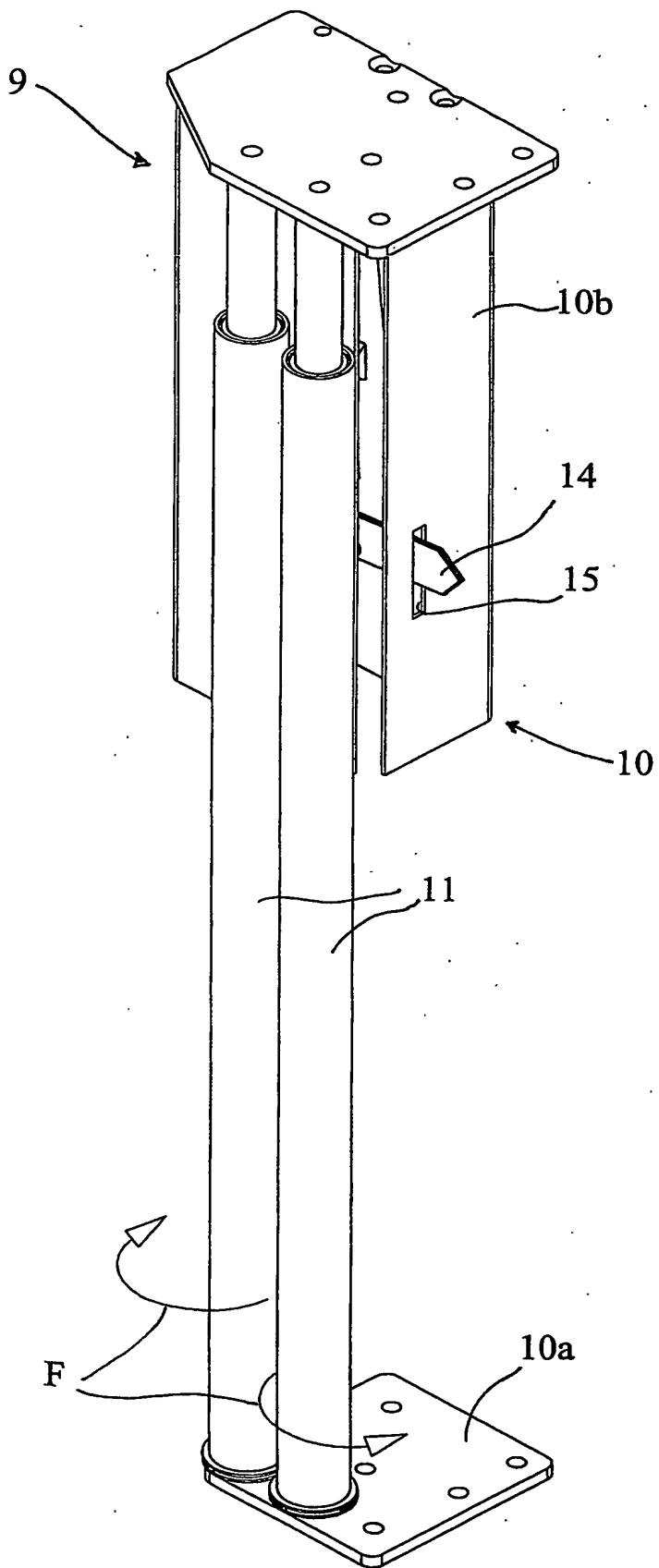


Fig. 1

Andrea Soldati
(Società Italiana Brevetti S.p.A.)
Iscritto all'Albo con il n. 943B

FIG. 2 12 27 NOV 2002

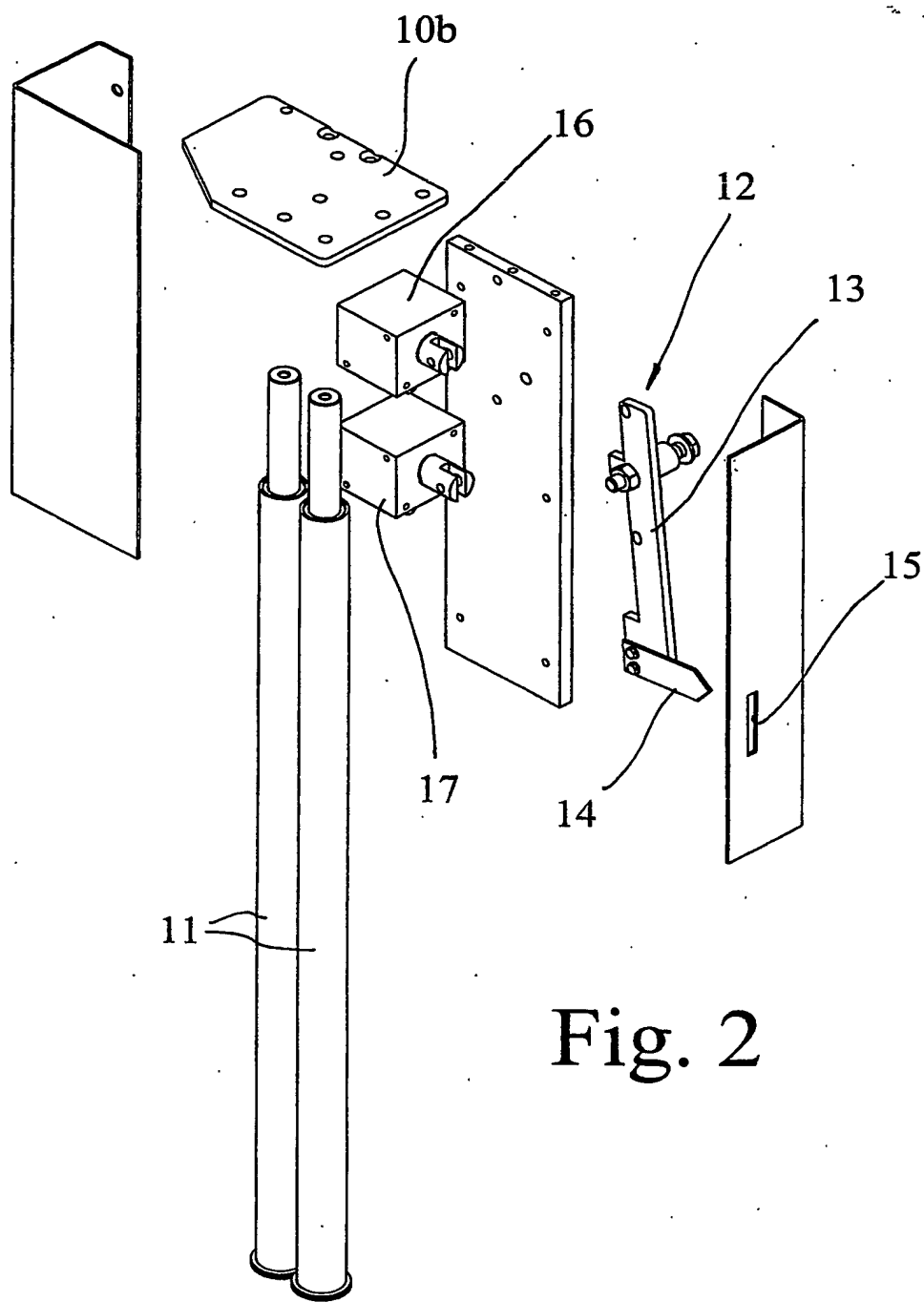
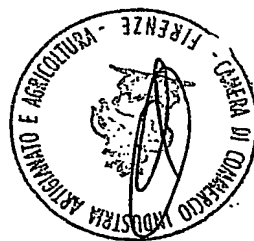
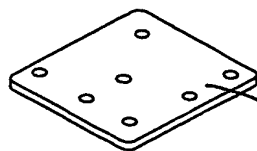


Fig. 2



Andrea Soldatini
(Società Italiana Brevetti S.p.A.)
Iscritto all'Albo con il n. 943B

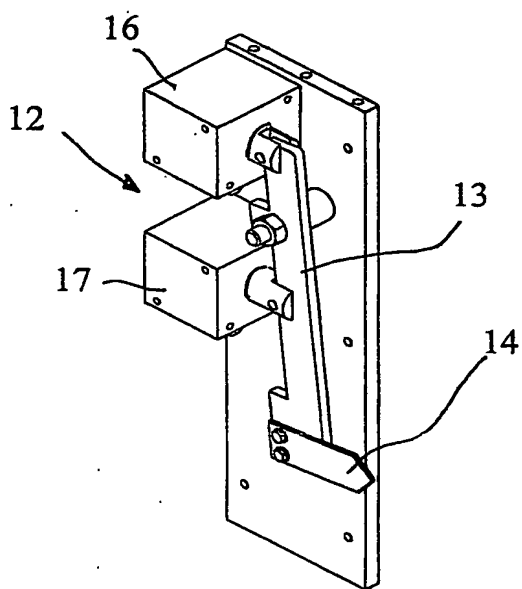


Fig. 3a

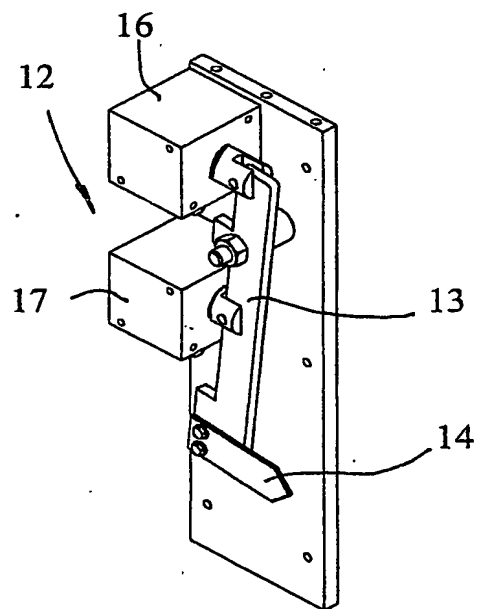


Fig. 3b



Andrea Soldatini
 (Società Italiana Lavori S.p.A.)
 Iscritto all'Albo con il n. 943B

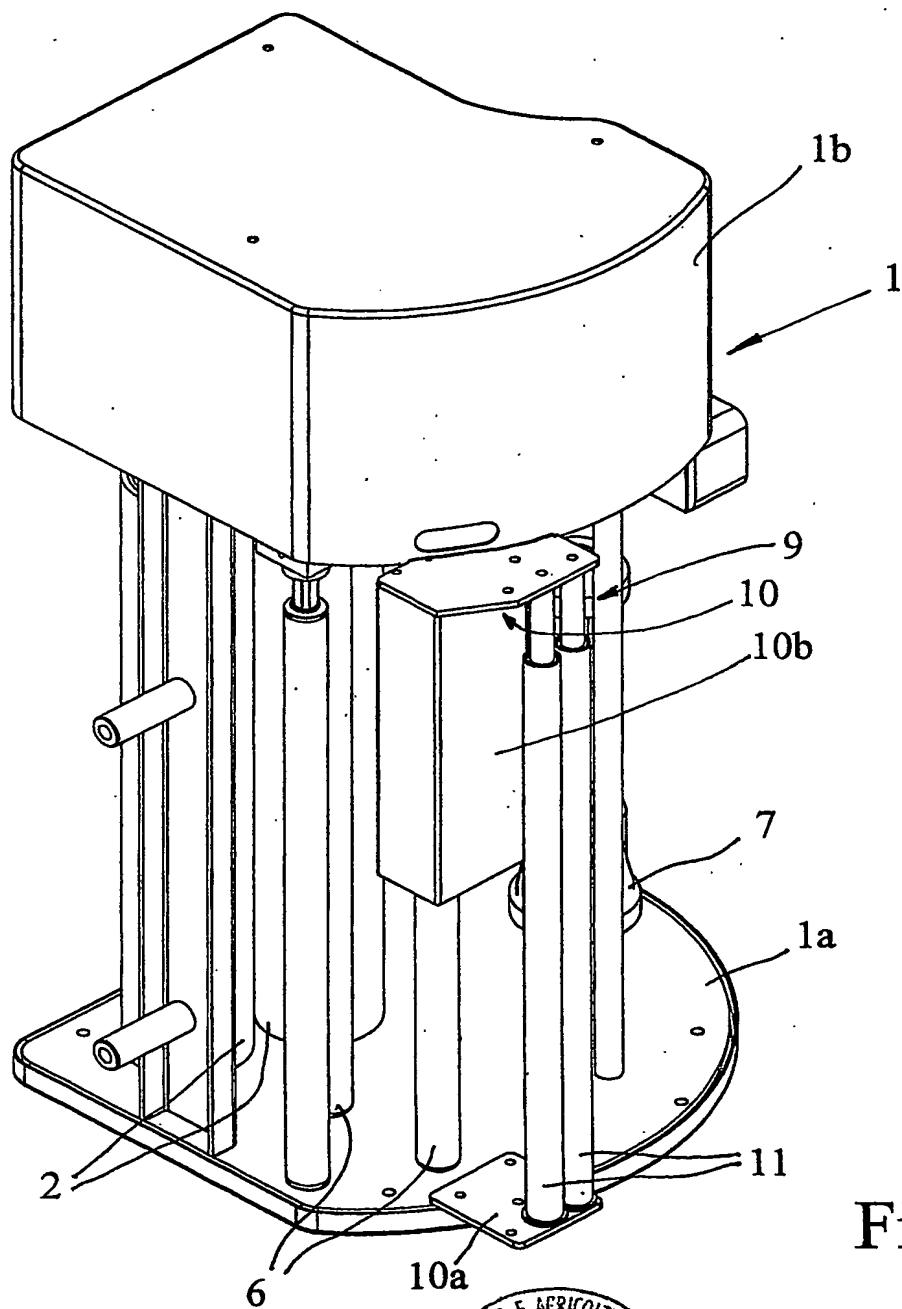


Fig. 4



Andrea Soldavini
 (Società Italiana Brevetti S.p.A.)
 Iscritto all'Albo con il n. 9438

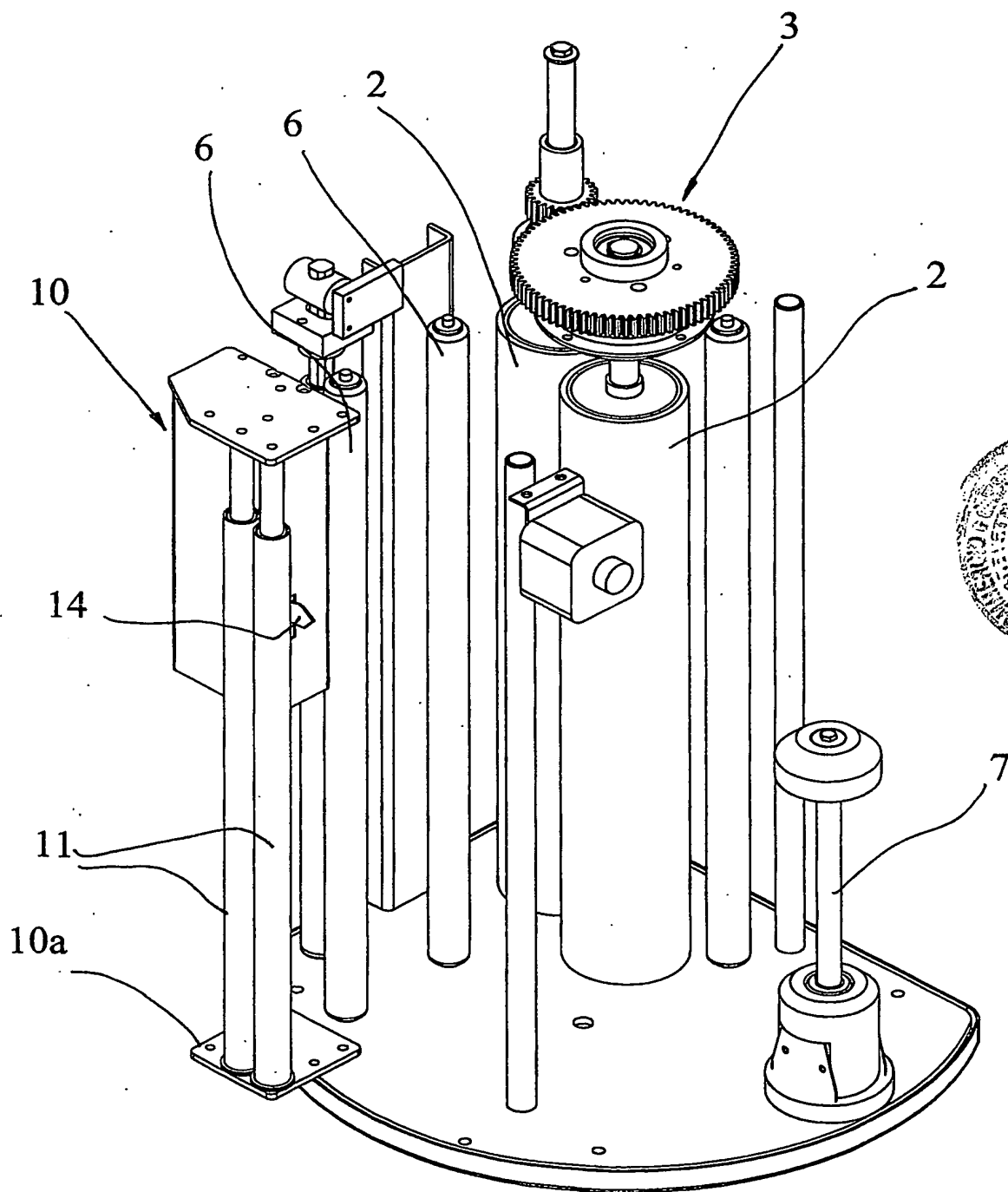


Fig. 5

Andrea Soldati
 (Società Italiana E. Vetti S.p.A.)
 Iscritto all'Albo con il n. 943B

FIN/03332 27 NOV. 2002

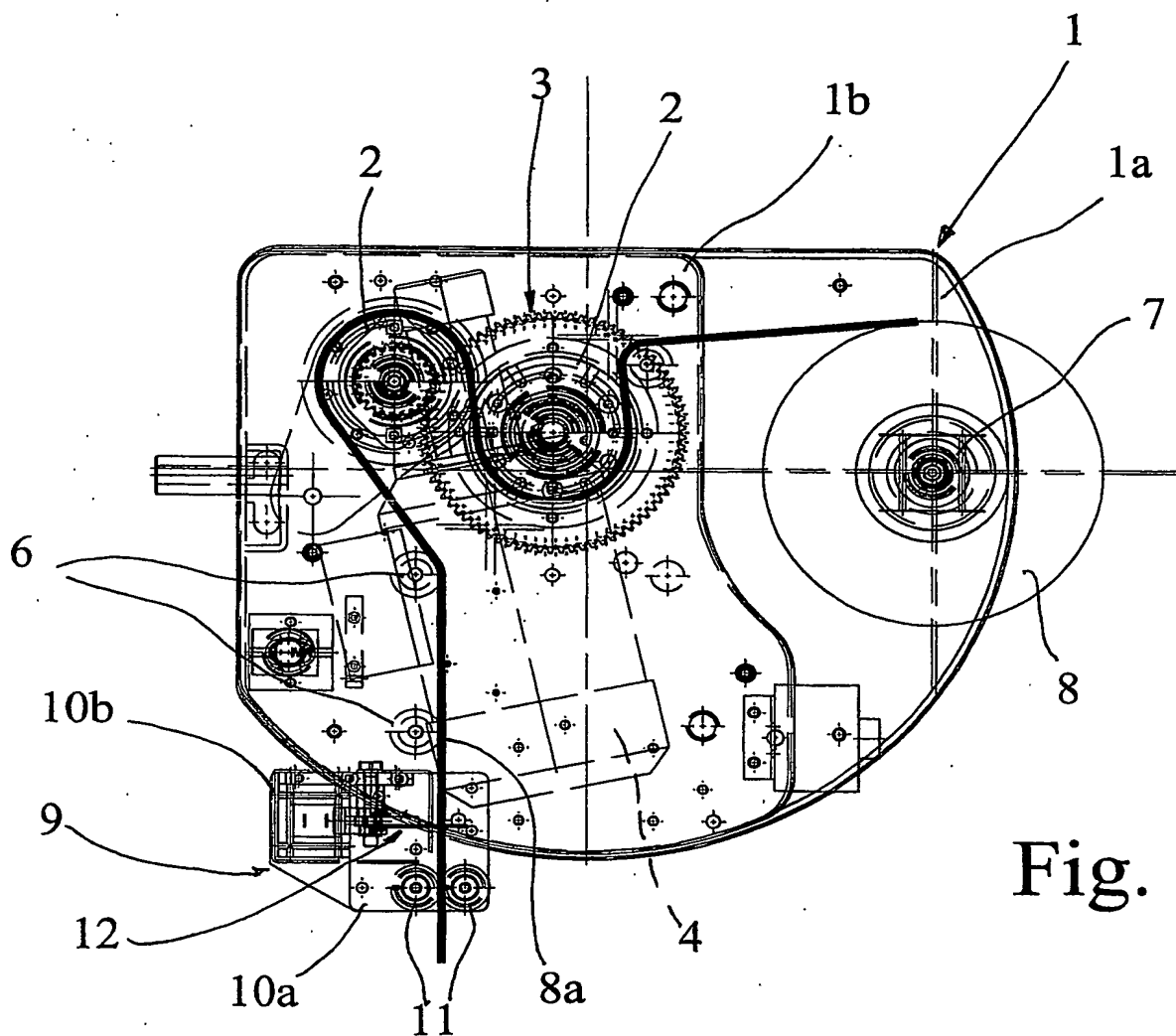


Fig. 6



Andrea Soldati
(Società Italiana Brevetti S.p.A.)
Iscritto all'Albo con il n. 943B